

Plec de prescripcions tècniques per a la contractació dels Serveis de Connexió a Internet i Punt a Punt del Banc de Sang i Teixits (BST)

Expedient: CSE/1000/1100006478/27/PO

1. Introducció

El Banc de Sang i Teixits, d'ara en endavant BST, requereix disposar d'un servei de connexió a internet que permeti accedir als usuaris del BST a tots els serveis d'internet requerits i al mateix temps donar accés als empleats, donants i altres col·lectius i organitzacions als serveis que el BST publica de cara a internet (portals web, correu electrònic, accessos VPN, etc.). Aquest accés ha d'estar disponible tant a l'Edifici Frederic Duran i Jordà (Centre Principal), com a les instal·lacions del BST a l'Hospital Universitari de la Vall d'Hebron (Centre de Contingència).

Adicionalment, el BST disposa d'un centre de recuperació en cas de desastre que conté tota la informació crítica replicada i permanentment actualitzada i per aquest motiu, requereix una connexió punt a punt dedicada que permeti aquesta comunicació constant entre el centre principal ubicat a l'Edifici Frederic Duran i Jordà al Passeig Taulat 116 de Barcelona i el centre de contingència ubicat a les instal·lacions del BST de l'Hospital Universitari de la Vall Hebron al Passeig de la Vall d'Hebron 119-129 de Barcelona

2. Objectiu

L'objectiu d'aquesta contractació, és l'aprovisionament dels següents serveis:

- Connexió a Internet de l'Edifici Principal (FDJ - Frederic Duran i Jordà) del BST.
- Connexió a Internet del Centre de Contingència del BST ubicat a l'Hospital de la Vall d'Hebron.
- Connexió Punt a Punt dedicada entre els dos centres del BST (Centre Principal FDJ – Frederic Duran i Jordà i Centre de Contingència ubicat a l'Hospital de la Vall d'Hebron).

L'objectiu d'aquest plec, és detallar els requeriments tècnics de connectivitat dels serveis sol·licitats i que el Banc de Sang i Teixits considera necessaris per garantir el bon funcionament dels seus processos.

3. Característiques Generals dels Serveis Requerits

A continuació es detalla les característiques principals dels serveis de connexió requerits i que cal proporcionar al BST:

Connexions a internet

- Una línia de connexió a Internet principal per l'Edifici FDJ amb un ample de banda Simètric de 1 Gbps garantit al 100%.
- Una línia de connexió a Internet de backup per l'Edifici FDJ amb un ample de banda Simètric de 500 Mbps garantit al 100% amb un encaminament o tecnologia diferent a la que proporcioni la connexió principal o d'un altre operador.
- Una línia de connexió a Internet principal pel centre del BST ubicat a l'Hospital de la Vall d'Hebron amb un ample de banda Simètric de 500 Mbps garantit al 100%.
- Una línia de connexió a Internet de backup pel centre del BST ubicat a l'Hospital de la Vall d'Hebron amb un ample de banda Simètric de 300 Mbps amb un encaminament o tecnologia diferent a la que proporcioni la connexió principal o d'un altre operador.
- L'activació de les connexions de backup en cas de caiguda de les connexions principals, ha de ser completament transparent mantenint l'adreçament IP i sense cap afectació pels usuaris.
- Cal entregar els serveis al BST en els propis Centres de Processament de Dades del BST a través d'una connexió de tipus RJ-45.
- Cal incloure tot l'equipament necessari per desplegar tota la solució amb garanties d'èxit.
- Cal aprovisionar com a mínim 64 adreces IPs públiques per la connexió a Internet de l'edifici FDJ.
- Cal aprovisionar com a mínim 64 adreces IPs públiques per la connexió a Internet del Centre del BST ubicat a l'Hospital de la Vall d'Hebron.

Connexió punt a punt

- Una línia de connexió Punt a Punt que treballi a nivell 2 entre l'Edifici FDJ i el Centre ubicat a l'Hospital de la Vall d'Hebron amb un ample de banda de 1 Gbps simètric garantit al 100%. Es vital que la connexió treballi com una extensió de la LAN operant exclusivament a nivell 2 (switching), sense portar a terme cap tipus d'enrutament (de manera completament transparent).
- Cal entregar els serveis al BST en els propis Centres de Processament de Dades del BST a través d'una connexió de tipus RJ-45.

- Cal incloure tot l'equipament necessari per desplegar tota la solució amb garanties d'èxit.

4. Ubicacions Físiques dels Centres del BST

En aquest apartat es detalla les ubicacions físiques dels centres on cal desplegar els serveis detallats en el present plec:

Edifici Frederic Duran i Jordà (FDJ - Centre Principal del BST)

Passeig Taulat 106-116
08005 Barcelona

Centre del BST Hospital Vall Hebron (Centre Contingència del BST)

Edifici del Banc de Sang i Teixits i Microbiologia
Hospital de la Vall d'Hebron
Passeig de la Vall d'Hebron 119-129
08035 Barcelona

5. Descripció Detallada dels Serveis Requerits

Connexió a Internet Edifici FDJ

- El servei de connexió a Internet que cal proporcionar ha de dotar d'una connexió principal de 1 Gbps Simètrics, correctament redundat amb una línia de backup de 500 Mbps Simètrics amb un encaminament o tecnologia diferent a la que proporcioni la connexió principal o d'un altre operador (ambdues amb un 100% de cabdal garantit). Es imprescindible que davant d'una caiguda de l'enllaç principal, entri en funcionament el circuit de backup, sense tall de servei pels usuaris de la xarxa de comunicacions. Ha de ser completament transparent i automàtica tant l'entrada de la connexió de backup, com el restabliment de servei a la línia de connectivitat principal.
- Es també important destacar que cal mantenir el mateix adreçament públic a través de les dues línies de connexió, per tal de que no calgui cap tipus de configuració de xarxa addicional en els sistemes de tallafocs i enrutament del BST per tal de garantir el correcte funcionament del circuit principal i el de backup.
- Caldrà disposar d'un mínim de 64 adreces IPs públiques. Tot i que no és imprescindible, és important pel BST poder mantenir l'adreçament actual per garantir la continuïtat dels serveis publicats actualment de cara a

Internet (principalment correu electrònic i aplicacions corporatives diverses).

- Caldrà que l'adjudicatari proporcioni tot l'equipament necessari per la prestació del servei de connexió. També caldrà que porti a terme de manera coordinada amb el BST, la instal·lació de cablejat, antenes i/o components que siguin necessaris per garantir-ne el correcte funcionament.
- Caldrà incloure en el servei l'accés a la informació i estadístiques del tràfic de xarxa que viatgi pel circuit de connexió a Internet. També es valorarà la possibilitat de monitorització de l'estat dels diferents circuits i de quin es troba donant servei (principal o backup)
- Cal que el servei de connexió a Internet, tingui una disponibilitat garantida del 99,95% mensual i un temps de resposta màxim davant d'incidència de 30 minuts.
- L'incompliment del 99'95% de disponibilitat mensual, podrà ser penalitzat amb un 1% de la factura corresponent, per cada 0,05% de desviació en la disponibilitat garantida.

Connexió a Internet Centre BST ubicat a l'Hospital de la Vall d'Hebron

- El servei de connexió a Internet que cal proporcionar ha de dotar d'una connexió principal de 500 Mbps Simètrics (amb un 100% de cabdal garantit), correctament redundat amb una línia de backup de 300 Mbps Simètrics amb un encaminament o tecnologia diferent a la que proporcioni la connexió principal o d'un altre operador. Es imprescindible que davant d'una caiguda de l'enllaç principal, entri en funcionament el circuit de backup, sense tall de servei pels usuaris de la xarxa de comunicacions. Ha de ser completament transparent i automàtica tant l'entrada de la connexió de backup, com el restabliment de servei a la línia de connectivitat principal.
- Es també important destacar que cal mantenir el mateix adreçament públic a través de les dues línies de connexió, per tal de que no calgui cap tipus de configuració de xarxa addicional en els sistemes de tallafocs i enrutament del BST per tal de garantir el correcte funcionament del circuit principal i el de backup.
- Caldrà disposar d'un mínim de 64 adreces IPs públiques. Tot i que no és imprescindible, és important pel BST poder mantenir l'adreçament actual per garantir la continuïtat dels serveis publicats actualment a nivell de

contingència de cara a Internet (principalment correu electrònic i aplicacions corporatives diverses).

- Caldrà que l'adjudicatari proporcioni tot l'equipament necessari per la prestació del servei de connexió. També caldrà que porti a terme de manera coordinada amb el BST, la instal·lació de cablejat, antenes i/o components que siguin necessaris per garantir-ne el correcte funcionament.
- També caldrà incloure en el servei l'accés a la informació i estadístiques del tràfic de xarxa que viatgi pel circuit de connexió a Internet.
- Cal que el servei de connexió a Internet, tingui una disponibilitat garantida del 99,95% mensual i un temps de resposta màxim davant d'incidència de 30 minuts.
- L'incompliment del 99'95% de disponibilitat mensual, podrà ser penalitzat amb un 1% de la factura corresponent, per cada 0,05% de desviació en la disponibilitat garantida.

Connexió Punt a Punt

- El servei de connexió Punt a Punt que cal proporcionar ha de dotar d'una connexió de 1 Gbps entre els dos centres FDJ (Principal) i Vall Hebron (Contingència). Per estabilitat i sobretot latència de la connexió es prefereix com a medi d'interconnexió la fibra òptica.
- Cal garantir la connectivitat entre els dos centres, sense fer cap tipus d'enrutament o gestió del tràfic (transparent, a nivell 2) i per tant ha de treballar com una extensió de la xarxa, per tal de garantir el traspàs d'informació de manera plana entre edificis.
- Caldrà que l'adjudicatari proporcioni tot l'equipament necessari per la prestació del servei de connexió. També caldrà que porti a terme de manera coordinada amb el BST, la instal·lació de cablejat, antenes i/o components que siguin necessaris per garantir-ne el correcte funcionament.
- Caldrà incloure en el servei l'accés a la informació i estadístiques del tràfic de xarxa que viatgi pel circuit de connexió punt a punt. També es valorarà la possibilitat de monitorització de l'estat del circuit.
- Cal que el servei de connexió punt a punt, tingui una disponibilitat garantida del 99,95% mensual i un temps de resposta màxim davant d'incidència de 30 minuts.

- L'incompliment del 99'95% de disponibilitat mensual, podrà ser penalitzat amb un 1% de la factura corresponent, per cada 0,05% de desviació en la disponibilitat garantida.

6. Gestió de Projecte

Es imprescindible que l'adjudicatari designi una persona responsable de l'execució del projecte d'implantació, que serà l'interlocutor principal amb els responsables del BST. Aquesta persona serà la responsable de coordinar-se amb tots els seus Departaments i Àrees de treball per dur a terme la implantació i posada en funcionament de tots els serveis sol·licitats en el present plec amb resultat satisfactori.

7. Gestió del Canvi

Es important que tots els canvis que s'hagin de dur a terme arrel de la posada en funcionament de les noves instal·lacions o aquells que es puguin dur a terme a posteriori, es realitzin de la manera més transparent possible pels usuaris. Per aquest motiu, cal garantir una mínima afectació / interrupció de servei al fer el canvi dels serveis actuals als nous serveis aprovisionats.

Abans de realitzar cap canvi, caldrà que tot el nou servei estigui completament aprovisionat i validat per garantir-ne un correcte funcionament. Si cal que hi hagi interrupció de servei, caldrà buscar la finestra horària d'intervenció mínima possible i caldrà consensuar l'hora d'actuació amb els responsables del BST. Es possible que aquests canvis s'hagin de portar a terme fora de l'horari de treball habitual (és a dir fora de la franja horària compresa de dilluns a divendres de 7:00h a 21:00h).

8. Manteniment i Termini de Garantia

Cal incloure en els serveis proporcionats, el manteniment i garantia de totes les instal·lacions i equipaments despleats per tal de garantir el correcte funcionament dels serveis de connexió a Internet i punt a punt. Aquest manteniment i garantia s'haurà de prolongar durant tota la prestació dels serveis.

9. Obligacions del Contractista

Per tal d'optar a la prestació dels serveis especificats en el present plec de requeriments tècnics, és imprescindible que el contractista accepti les següents obligacions:

- Cal acceptar i assumir tots i cadascun dels requeriments exposats en el present plec de prescripcions tècniques per tal d'optar a la prestació del servei i desenvolupar-lo d'acord amb l'estipulat en aquest plec tècnic.
- S'ha de comprometre a incorporar els recursos necessaris per garantir el correcte desenvolupament de les tasques d'instal·lació, configuració i migració.
- Ha de garantir el subministrament de tot l'equipament proposat dins dels terminis previstos i de manera adequada per poder dur a terme la prestació dels serveis.
- L'equipament proporcionat ha d'acomplir totes les especificacions del present plec i en cas d'incompliment, restarà obligat a substituir/afegir tot l'equipament necessari per assolir els requeriments, sense cap tipus de cost pel BST.
- Ha de responsabilitzar-se completament de l'aprovisionament, instal·lació, configuració i posada en funcionament dels serveis de connectivitat detallats.
- Ha de garantir el manteniment dels serveis i equipament durant tot el temps de prestació (mentre estigui subscrit el contracte inicial i les possibles pròrroques).
- Haurà de seguir totes les normatives que estableixi el BST per raons de seguretat, funcionalitat, asèpsia, etc., per la qual cosa haurà d'aplicar tots els protocols o precaucions d'obligat compliment.
- Es requereix que tots els serveis sol·licitats en el present plec, estiguin operatius, despleats i en correcte funcionament en un termini màxim de 60 dies naturals després de l'adjudicació del present concurs.
- A la finalització del termini d'execució, si ho requereix el BST, el contractista restarà obligat a retirar tot l'equipament i retirar les infraestructures desplegades per la prestació dels serveis.

10. Règim de pagament i/o Facturació dels serveis

Es requereix que és facturi **mensualment** i de manera desglossada els diferents serveis inclosos en la present licitació (connexió internet FDJ, connexió internet VH i connexió punt a punt).

11. Documentació Tècnica - Sobre B:

Per tal de poder valorar acuradament i adequadament les diferents solucions proposades per les empreses licitadores, es demana que es segueixin les següents pautes i criteris de presentació de la proposta a nivell general:

Memòria tècnica que inclogui:

- Cal presentar una proposta de solució tècnica que cobreixi tots els requeriments detallats en el present plec de prescripcions tècniques.
- La solució tècnica proposada ha de ser suficientment clara i entenedora per tal de no generar dubtes amb tot el que descrigui i detalli.
- Cal tenir capacitat de síntesi en l'explicació de la solució proposada. Cal ser clar, concís i amb el suficient detall per explicar correctament la solució, evitant la repetició d'explicacions i/o conceptes o estendre's en excés innecessàriament.

Cal detallar clarament i sense deixar-se informació rellevant dels següents punts, que són els que es valoraran com a criteris subjectius:

- Cal detallar la solució tècnica proposada, descrivint i detallant aspectes tècnics i de servei, com poden ser el tipus d'equipament, la tecnologia de les connexions proposades, la solució de backup proposada i l'automatització del seu funcionament, monitorització dels circuits, disponibilitat d'estadístiques de servei, etc.

També cal explicar qualsevol mesura que s'apliqui a l'equipament proporcionat i/o als serveis prestats, que ajudin a minimitzar una possible afectació negativa al medi ambient.

- Gestió del canvi. Cal explicar l'enfocament de gestió de canvi que es portarà a terme amb l'objectiu de minimitzar l'afectació a tots els nivells, alhora de

desplegar i posar en funcionament les noves línies de connectivitat. També la planificació i calendari del desplegament dels diferents serveis.

- Cal explicar com serà el servei de suport i manteniment que es portarà a terme, de les solucions desplegades. Cal especificar el flux a seguir per la obertura i seguiment de les incidències que puguin sorgir durant la prestació del servei. També l'escalat, temps de resposta, temps màxim de resolució, etc.

12. Documentació Econòmica - Sobre C:

Els imports de la licitació són els preus màxims que figuren en el model d'oferta econòmica i descrits a continuació.

Els **preus són màxims**, de forma que limiten el preu per partides de les ofertes.

Per a la presentació de l'oferta econòmica, les empreses licitadores hauran de prendre com a unitat de mesura bàsica la que s'estableix en el model d'oferta econòmica.

- Formulari de proposta econòmica mensual en format Excel.

Els preus oferts inclouran tots els càrrecs associats (no s'acceptaran en cap cas càrrecs afegits posteriors).

*Es important tindre en compte que els preus oferts del 2027, 2028 i 2029 estan condicionats als preus oferts al 2025 i 2026, ja que, aquests hauran de ser iguals o inferiors als del 2025 i 2026.

Destacar l'obligatorietat de realitzar oferta mensual a tots els anys previstos a la licitació, això inclou les possibles pròrroques, tal qual s'indica a la fórmula descrita a l'annex 7 del PCAP.

L'oferta econòmica s'haurà de presentar en el sobre C, **obligatòriament**, en el model Excel que s'adjunta com a annex a la present licitació.

Es fixa l'**obligatorietat** de l'ús dels models i formularis que acompanyen el plec de clàusules administratives per emplenar l'oferta econòmica.